

	(19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)	(11) 공개번호 10-2014-0052782 (43) 공개일자 2014년05월07일
(51) 국제특허분류(Int. Cl.) G06Q 50/22 (2012.01)		(71) 출원인 계명대학교 산학협력단 대구광역시 달서구 달구벌대로 1095 (신당동)
(21) 출원번호 10-2012-0119345		(72) 발명자 구정훈 대구광역시 달서구 장산남로 33 롯데캐슬아파트 107동 2302호 김윤년 대구광역시 서구 달구벌대로 1707 광장타운아파트 107동 1203호 박희준 대구광역시 달서구 호산로 125 삼성명가타운 202 동 1605호
(22) 출원일자 2012년10월25일 심사청구일자 2012년10월25일		(74) 대리인 김건우

전체 청구항 수 : 총 20 항

(54) 발명의 명칭 운동량 정보를 이용한 운동 콘텐츠 제공 시스템 및 제공 방법

(57) 요약

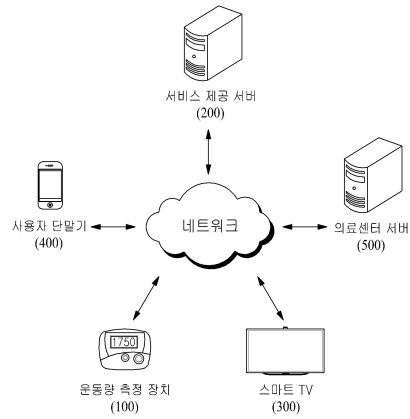
본 발명은 운동량 정보를 이용한 운동 콘텐츠 제공 시스템에 관한 것으로서, 보다 구체적으로는 사용자의 운동량을 측정하는 운동량 측정 장치(100); 상기 운동량 측정 장치(100)에서 측정한 운동량 정보를 수신하여, 부족한 운동량의 운동을 할 수 있는 운동 콘텐츠를 추출하는 서비스 제공 서버(200); 및 상기 서비스 제공 서버(200)에서 추출한 운동 콘텐츠를 전송받아 출력하는 스마트 TV(300)를 포함하되, 상기 서비스 제공 서버(200)는, 적어도 하나 이상의 운동 콘텐츠를 저장하는 데이터베이스(220); 상기 수신한 운동량 정보와 권장 운동량을 비교하여 부족한 운동량을 산출하는 운동량 비교부(230); 및 상기 운동량 비교부(230)에서 산출한 부족한 운동량의 운동을 할 수 있는 운동 콘텐츠를 데이터베이스(220)에서 추출하는 콘텐츠 추출부(240)를 포함하는 것을 그 구성상의 특징으로 한다.

또한, 본 발명은 운동량 정보를 이용한 운동 콘텐츠 제공 서비스 방법에 관한 것으로서, 보다 구체적으로는 (1) 운동량 측정 장치(100)로부터 사용자의 운동량 정보를 수신하는 단계; (2) 상기 수신한 운동량 정보와 권장 운동량을 비교하여 부족한 운동량을 산출하는 단계; (3) 상기 산출한 부족한 운동량의 운동을 할 수 있는 운동 콘텐츠를 데이터베이스(220)에서 추출하는 단계; 및 (4) 상기 추출한 운동 콘텐츠를 스마트 TV(300)에 전송하는 단계를 포함하는 것을 또 다른 구성상의 특징으로 한다.

본 발명에서 제안하고 있는 운동량 정보를 이용한 운동 콘텐츠 제공 시스템 및 제공 방법에 따르면, 서비스 제공 서버(200)가 운동량 측정 장치(100)에서 측정되는 사용자의 운동량을 수신하여 권장 운동량과 비교하고, 부족한 운동량을 보충할 수 있는 운동 콘텐츠를 추출하여 스마트 TV(300)에 전송함으로써, 사용자가 스마트 TV(300)를 통하여 출력되는 운동 콘텐츠를 보고 필요한 운동을 하도록 유도할 수 있으며, 사용자가 필요한 양의 운동을 가정에서도 충분히 하도록 할 수 있다.

또한, 본 발명에 따르면, 사용자 단말기(400)로부터 TV 프로그램의 선택을 입력받아, 사용자가 선택된 TV 프로그램의 방송 중에는 운동 콘텐츠가 스마트 TV(300)로 출력되지 않도록 제어함으로써, 사용자가 원하는 TV 프로그램을 시청하는 데에 불편을 주지 않으면서, 일상생활 중 틈틈이 부족한 운동을 할 수 있도록 유도하고, 사용자의 만족도를 향상시킬 수 있다.

대표도 - 도1



이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 RTI104-01-01

부처명 지식경제부

연구사업명 지방기술혁신사업

연구과제명 u-Health 기반 진단/예측 전문가 시스템 사용화 기술개발

기 여 율 1/1

주관기관 경북대학교

연구기간 2012.07.01 ~ 2013.06.30

특허청구의 범위

청구항 1

운동 콘텐츠 제공 시스템으로서,

사용자의 운동량을 측정하는 운동량 측정 장치(100);

상기 운동량 측정 장치(100)에서 측정한 운동량 정보를 수신하여, 부족한 운동량의 운동을 할 수 있는 운동 콘텐츠를 추출하는 서비스 제공 서버(200); 및

상기 서비스 제공 서버(200)에서 추출한 운동 콘텐츠를 전송받아 출력하는 스마트 TV(300)를 포함하되,

상기 서비스 제공 서버(200)는,

적어도 하나 이상의 운동 콘텐츠를 저장하는 데이터베이스(220);

상기 수신한 운동량 정보와 권장 운동량을 비교하여 부족한 운동량을 산출하는 운동량 비교부(230); 및

상기 운동량 비교부(230)에서 산출한 부족한 운동량의 운동을 할 수 있는 운동 콘텐츠를 데이터베이스(220)에서 추출하는 콘텐츠 추출부(240)를 포함하는 것을 특징으로 하는, 운동량 정보를 이용한 운동 콘텐츠 제공 시스템.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 운동량 측정 장치(100)는,

상기 사용자의 인체에 부착된 것을 특징으로 하는, 운동량 정보를 이용한 운동 콘텐츠 제공 시스템.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 데이터베이스(220)는,

운동 콘텐츠를 운동량, 운동 시간, 운동 종류 또는 운동 강도에 의하여 분류하여 저장하는 것을 특징으로 하는, 운동량 정보를 이용한 운동 콘텐츠 제공 시스템.

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 데이터베이스(220)는,

상기 사용자에게 필요한 권장 운동량을 포함하는 사용자 정보를 더 저장하는 것을 특징으로 하는, 운동량 정보를 이용한 운동 콘텐츠 제공 시스템.

청구항 5

제4항에 있어서, 상기 사용자 정보는,

상기 사용자의 질환, 건강 상태, 권장 운동 특성 및 주의사항 중 적어도 하나 이상을 더 포함하는 것을 특징으로 하는, 운동량 정보를 이용한 운동 콘텐츠 제공 시스템.

청구항 6

제5항에 있어서, 상기 콘텐츠 추출부(240)는,

상기 사용자 정보를 더 이용하여 상기 운동 콘텐츠를 추출하는 것을 특징으로 하는, 운동량 정보를 이용한 운동

콘텐츠 제공 시스템.

청구항 7

제1항에 있어서,

네트워크를 통하여 TV 프로그램의 선택을 입력하는 사용자 단말기(400)를 더 포함하는 것을 특징으로 하는, 운동량 정보를 이용한 운동 콘텐츠 제공 시스템.

청구항 8

제7항에 있어서, 상기 서비스 제공 서버(200)는,

TV 프로그램 정보를 분석하여 현재 상기 스마트 TV(300)로 출력되는 프로그램이 상기 사용자 단말기(400)에 의해 선택된 TV 프로그램인지 판단하는 프로그램 분석부(250)를 더 포함하는 것을 특징으로 하는, 운동량 정보를 이용한 운동 콘텐츠 제공 시스템.

청구항 9

제8항에 있어서, 상기 서비스 제공 서버(200)는,

상기 프로그램 분석부(250)의 판단 결과 현재 출력되는 프로그램과 상기 선택된 TV 프로그램이 서로 상이하면 상기 추출한 운동 콘텐츠를 상기 스마트 TV(300)에 전송하여 출력되도록 제어하는 출력 제어부(260)를 더 포함하는 것을 특징으로 하는, 운동량 정보를 이용한 운동 콘텐츠 제공 시스템.

청구항 10

제1항에 있어서,

상기 서비스 제공 서버(200)에 상기 사용자에게 필요한 권장 운동량에 대한 정보를 제공하는 의료 센터 서버(500)를 더 포함하는 것을 특징으로 하는, 운동량 정보를 이용한 운동 콘텐츠 제공 시스템.

청구항 11

운동 콘텐츠를 제공하는 서비스 제공 서버(200)가,

- (1) 운동량 측정 장치(100)로부터 사용자의 운동량 정보를 수신하는 단계;
- (2) 상기 수신한 운동량 정보와 권장 운동량을 비교하여 부족한 운동량을 산출하는 단계;
- (3) 상기 산출한 부족한 운동량의 운동을 할 수 있는 운동 콘텐츠를 데이터베이스(220)에서 추출하는 단계; 및
- (4) 상기 추출한 운동 콘텐츠를 스마트 TV(300)에 전송하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는, 운동량 정보를 이용한 운동 콘텐츠 제공 서비스 방법.

청구항 12

제11항에 있어서, 상기 단계 (2) 이전에는,

- (0) 상기 사용자에게 필요한 권장 운동량을 포함하는 사용자 정보를 저장하는 단계를 더 포함하며,

상기 단계 (2)에서는, 상기 단계 (1)에서 수신한 운동량 정보와 상기 단계 (0)에서 저장한 권장 운동량을 비교하여 부족한 운동량을 산출하는 것을 특징으로 하는, 운동량 정보를 이용한 운동 콘텐츠 제공 서비스 방법.

청구항 13

제12항에 있어서, 상기 단계 (0)에서는,

의료 센터 서버(500)로부터 상기 사용자에게 필요한 권장 운동량을 전송받아 저장하는 것을 특징으로 하는, 운동량 정보를 이용한 운동 콘텐츠 제공 서비스 방법.

청구항 14

제12항에 있어서, 상기 사용자 정보는,

상기 사용자의 질환, 건강 상태, 권장 운동 특성 및 주의사항 중 적어도 하나 이상을 더 포함하는 것을 특징으로 하는, 운동량 정보를 이용한 운동 콘텐츠 제공 서비스 방법.

청구항 15

제14항에 있어서, 상기 단계 (3)에서는,

상기 사용자 정보를 더 이용하여 상기 운동 콘텐츠를 추출하는 것을 특징으로 하는, 운동량 정보를 이용한 운동 콘텐츠 제공 서비스 방법.

청구항 16

제11항에 있어서, 상기 단계 (3) 이전에는,

운동 콘텐츠를 운동량, 운동 시간, 운동 종류 또는 운동 강도에 따라 분류하여 상기 데이터베이스(220)에 저장하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는, 운동량 정보를 이용한 운동 콘텐츠 제공 서비스 방법.

청구항 17

제11항에 있어서, 상기 단계 (4) 이전에는,

(a) 사용자 단말기(400)로부터 TV 프로그램의 선택을 입력받는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는, 운동량 정보를 이용한 운동 콘텐츠 제공 서비스 방법.

청구항 18

제17항에 있어서, 상기 단계 (a) 이후에는,

(b) TV 프로그램 정보를 분석하여 현재 상기 스마트 TV(300)로 출력되는 프로그램이 상기 단계 (a)에서 선택된 TV 프로그램인지 판단하는 단계를 더 포함하며,

상기 단계 (4)에서는, 상기 단계 (b)의 판단 결과 현재 출력되는 프로그램과 상기 선택된 TV 프로그램이 서로 상이하면 상기 추출한 운동 콘텐츠를 상기 스마트 TV(300)에 전송하여 출력되도록 하는 제어하는 것을 특징으로 하는, 운동량 정보를 이용한 운동 콘텐츠 제공 서비스 방법.

청구항 19

제11항에 있어서, 상기 단계 (4) 이후에는,

(5) 상기 운동량 측정 장치(100)로부터 상기 전송된 운동 콘텐츠에 따른 상기 사용자의 운동량 정보를 수신하는

단계; 및

(6) 상기 단계 (1) 및 단계 (5)에서 수신한 운동량 정보의 총합과 상기 권장 운동량을 비교하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는, 운동량 정보를 이용한 운동 콘텐츠 제공 서비스 방법.

청구항 20

제19항에 있어서,

상기 단계 (6)의 비교결과 운동량 정보의 총합이 상기 권장 운동량 미만이면 상기 단계 (2) 내지 단계 (6)을 반복하는 것을 특징으로 하는, 운동량 정보를 이용한 운동 콘텐츠 제공 서비스 방법.

명세서

기술 분야

[0001] 본 발명은 운동 콘텐츠 제공 시스템 및 제공 방법에 관한 것으로서, 보다 구체적으로는 운동량 정보를 이용한 운동 콘텐츠 제공 시스템 및 제공 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 사고나 재해 등에 의해서 신체의 일부의 사용이 불편해 진 사람에 대해서 기능회복훈련을 실시하는 재활은 장기간 지속적으로 이루어져야 한다. 치료의학에 직결된 의학적 재활은, 주로 재활 치료가 가능한 의학적 진료시설을 갖춘 병원에서 실시되고 있다. 그러나 병원에서의 재활 이외에도, 가정이나 일상생활에서 충분한 운동 등의 활동이 이루어져야 완전하고 신속한 재활이 이루어질 수 있다.

[0003] 그러나 재활 치료를 하고 귀가한 환자의 경우, 병원에서 운동을 했다고 생각하고 가정에서 운동을 하지 않는 경우가 많기 때문에, 총 운동량이 재활 치료를 받지 않는 사람보다 적어지는 부작용이 발생하기도 한다. 따라서 가정에서도 부족한 운동량을 채우고, 적절한 강도로 필요한 양의 운동을 할 수 있도록 하기 위한 방법이 필요한 실정이다.

[0004] 한편, 사회가 산업화됨에 따라 하루 종일 앉은 자세로 업무를 하는 사람이 많아지고, 운동 부족에 따른 체력 감소와 각종 질환, 비만 등이 점차 증가하고 있다. 그러나 사회가 복잡해지고 빠르게 변화함에 따라 운동할 시간과 공간은 더욱 줄어들고 있다. 따라서 운동이 필요한 사람의 운동량을 감시하고 부족한 운동량을 틈틈이 채울 수 있도록 하는 시스템 및 방법의 개발이 필요한 실정이다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 본 발명은 기존에 제안된 방법들의 상기와 같은 문제점들을 해결하기 위해 제안된 것으로서, 서비스 제공 서버가 운동량 측정 장치에서 측정되는 사용자의 운동량을 수신하여 권장 운동량과 비교하고, 부족한 운동량을 보충할 수 있는 운동 콘텐츠를 추출하여 스마트 TV에 전송함으로써, 사용자가 스마트 TV를 통하여 출력되는 운동 콘텐츠를 보고 필요한 운동을 하도록 유도할 수 있으며, 사용자가 필요한 양의 운동을 가정에서도 충분히 하도록 할 수 있는, 운동량 정보를 이용한 운동 콘텐츠 제공 시스템 및 제공 방법을 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

[0006] 또한, 본 발명은, 사용자 단말기로부터 TV 프로그램의 선택을 입력받아, 사용자가 선택된 TV 프로그램의 방송 중에는 운동 콘텐츠가 스마트 TV로 출력되지 않도록 제어함으로써, 사용자가 원하는 TV 프로그램을 시청하는 데에 불편을 주지 않으면서, 일상생활 중 틈틈이 부족한 운동을 할 수 있도록 유도하고, 사용자의 만족도를 향상시킬 수 있는, 운동량 정보를 이용한 운동 콘텐츠 제공 시스템 및 제공 방법을 제공하는 것을 또 다른 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

- [0007] 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 특징에 따른 운동량 정보를 이용한 운동 콘텐츠 제공 시스템은,
- [0008] 사용자의 운동량을 측정하는 운동량 측정 장치;
- [0009] 상기 운동량 측정 장치에서 측정한 운동량 정보를 수신하여, 부족한 운동량의 운동을 할 수 있는 운동 콘텐츠를 추출하는 서비스 제공 서버; 및
- [0010] 상기 서비스 제공 서버에서 추출한 운동 콘텐츠를 전송받아 출력하는 스마트 TV를 포함하되,
- [0011] 상기 서비스 제공 서버는,
- [0012] 적어도 하나 이상의 운동 콘텐츠를 저장하는 데이터베이스;
- [0013] 상기 수신한 운동량 정보와 권장 운동량을 비교하여 부족한 운동량을 산출하는 운동량 비교부; 및
- [0014] 상기 운동량 비교부에서 산출한 부족한 운동량의 운동을 할 수 있는 운동 콘텐츠를 데이터베이스에서 추출하는 콘텐츠 추출부를 포함하는 것을 그 구성상의 특징으로 한다.

- [0015] 바람직하게는, 상기 운동량 측정 장치는, 상기 사용자의 인체에 부착될 수 있다.

- [0016] 바람직하게는, 상기 데이터베이스는,
- [0017] 운동 콘텐츠를 운동량, 운동 시간, 운동 종류 또는 운동 강도에 의하여 분류하여 저장할 수 있다.

- [0018] 바람직하게는, 상기 데이터베이스는,
- [0019] 상기 사용자에게 필요한 권장 운동량을 포함하는 사용자 정보를 더 저장할 수 있다.

- [0020] 더욱 바람직하게는, 상기 사용자 정보는,
- [0021] 상기 사용자의 질환, 건강 상태, 권장 운동 특성 및 주의사항 중 적어도 하나 이상을 더 포함할 수 있다.

- [0022] 더더욱 바람직하게는, 상기 콘텐츠 추출부는,
- [0023] 상기 사용자 정보를 더 이용하여 상기 운동 콘텐츠를 추출할 수 있다.

- [0024] 바람직하게는,
- [0025] 네트워크를 통하여 TV 프로그램의 선택을 입력하는 사용자 단말기를 더 포함할 수 있다.

- [0026] 더욱 바람직하게는, 상기 서비스 제공 서버는,
- [0027] TV 프로그램 정보를 분석하여 현재 상기 스마트 TV로 출력되는 프로그램이 상기 사용자 단말기에 의해 선택된 TV 프로그램인지 판단하는 프로그램 분석부를 더 포함할 수 있다.

- [0028] 더더욱 바람직하게는, 상기 서비스 제공 서버는,
- [0029] 상기 프로그램 분석부의 판단 결과 현재 출력되는 프로그램과 상기 선택된 TV 프로그램이 서로 상이하면 상기 추출한 운동 콘텐츠를 상기 스마트 TV에 전송하여 출력되도록 제어하는 출력 제어부를 더 포함할 수 있다.

- [0030] 바람직하게는,
- [0031] 상기 서비스 제공 서버에 상기 사용자에게 필요한 권장 운동량에 대한 정보를 제공하는 의료 센터 서버를 더 포함할 수 있다.
- [0032] 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 특징에 따른 운동량 정보를 이용한 운동 콘텐츠 제공 서비스 방법은, 운동 콘텐츠를 제공하는 서비스 제공 서버가,
- [0033] (1) 운동량 측정 장치로부터 사용자의 운동량 정보를 수신하는 단계;
- [0034] (2) 상기 수신한 운동량 정보와 권장 운동량을 비교하여 부족한 운동량을 산출하는 단계;
- [0035] (3) 상기 산출한 부족한 운동량의 운동을 할 수 있는 운동 콘텐츠를 데이터베이스에서 추출하는 단계; 및
- [0036] (4) 상기 추출한 운동 콘텐츠를 스마트 TV에 전송하는 단계를 포함하는 것을 그 구성상의 특징으로 한다.
- [0037] 바람직하게는, 상기 단계 (2) 이전에는,
- [0038] (0) 상기 사용자에게 필요한 권장 운동량을 포함하는 사용자 정보를 저장하는 단계를 더 포함하며,
- [0039] 상기 단계 (2)에서는, 상기 단계 (1)에서 수신한 운동량 정보와 상기 단계 (0)에서 저장한 권장 운동량을 비교하여 부족한 운동량을 산출할 수 있다.
- [0040] 더욱 바람직하게는, 상기 단계 (0)에서는,
- [0041] 의료 센터 서버로부터 상기 사용자에게 필요한 권장 운동량을 전송받아 저장할 수 있다.
- [0042] 더욱 바람직하게는, 상기 사용자 정보는,
- [0043] 상기 사용자의 질환, 건강 상태, 권장 운동 특성 및 주의사항 중 적어도 하나 이상을 더 포함할 수 있다.
- [0044] 더더욱 바람직하게는, 상기 단계 (3)에서는,
- [0045] 상기 사용자 정보를 더 이용하여 상기 운동 콘텐츠를 추출할 수 있다.
- [0046] 바람직하게는, 상기 단계 (3) 이전에는,
- [0047] 운동 콘텐츠를 운동량, 운동 시간, 운동 종류 또는 운동 강도에 따라 분류하여 상기 데이터베이스에 저장하는 단계를 더 포함할 수 있다.
- [0048] 바람직하게는, 상기 단계 (4) 이전에는,
- [0049] (a) 사용자 단말기로부터 TV 프로그램의 선택을 입력받는 단계를 더 포함할 수 있다.
- [0050] 더욱 바람직하게는, 상기 단계 (a) 이후에는,
- [0051] (b) TV 프로그램 정보를 분석하여 현재 상기 스마트 TV로 출력되는 프로그램이 상기 단계 (a)에서 선택된 TV 프로그램인지 판단하는 단계를 더 포함하며,
- [0052] 상기 단계 (4)에서는, 상기 단계 (b)의 판단 결과 현재 출력되는 프로그램과 상기 선택된 TV 프로그램이 서로

상이하면 상기 추출한 운동 콘텐츠를 상기 스마트 TV에 전송하여 출력되도록 하는 제어할 수 있다.

[0053] 바람직하게는, 상기 단계 (4) 이후에는,

[0054] (5) 상기 운동량 측정 장치로부터 상기 전송된 운동 콘텐츠에 따른 상기 사용자의 운동량 정보를 수신하는 단계; 및

[0055] (6) 상기 단계 (1) 및 단계 (5)에서 수신한 운동량 정보의 총합과 상기 권장 운동량을 비교하는 단계를 더 포함할 수 있다.

[0056] 더욱 바람직하게는,

[0057] 상기 단계 (6)의 비교결과 운동량 정보의 총합이 상기 권장 운동량 미만이면 상기 단계 (2) 내지 단계 (6)을 반복할 수 있다.

발명의 효과

[0058] 본 발명에서 제안하고 있는 운동량 정보를 이용한 운동 콘텐츠 제공 시스템 및 제공 방법에 따르면, 서비스 제공 서버가 운동량 측정 장치에서 측정되는 사용자의 운동량을 수신하여 권장 운동량과 비교하고, 부족한 운동량을 보충할 수 있는 운동 콘텐츠를 추출하여 스마트 TV에 전송함으로써, 사용자가 스마트 TV를 통하여 출력되는 운동 콘텐츠를 보고 필요한 운동을 하도록 유도할 수 있으며, 사용자가 필요한 양의 운동을 가정에서도 충분히 하도록 할 수 있다.

[0059] 또한, 본 발명에 따르면, 사용자 단말기로부터 TV 프로그램의 선택을 입력받아, 사용자가 선택된 TV 프로그램의 방송 중에는 운동 콘텐츠가 스마트 TV로 출력되지 않도록 제어함으로써, 사용자가 원하는 TV 프로그램을 시청하는 데에 불편을 주지 않으면서, 일상생활 중 틈틈이 부족한 운동을 할 수 있도록 유도하고, 사용자의 만족도를 향상시킬 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0060] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 운동량 정보를 이용한 운동 콘텐츠 제공 시스템의 구성을 도시한 도면.

도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 운동량 정보를 이용한 운동 콘텐츠 제공 시스템을 이용하여 사용자가 운동을 하는 상황을 도시한 도면.

도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 운동량 정보를 이용한 운동 콘텐츠 제공 시스템에서, TV 프로그램의 선택을 입력하는 사용자 단말기를 예를 들어 도시한 도면.

도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 운동량 정보를 이용한 운동 콘텐츠 제공 시스템에서, 서비스 제공 서버의 세부적인 구성을 도시한 도면.

도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 운동량 정보를 이용한 운동 콘텐츠 제공 서비스 방법의 흐름을 도시한 도면.

도 6은 본 발명의 일실시예에 따른 운동량 정보를 이용한 운동 콘텐츠 제공 서비스 방법에서, TV 프로그램을 선택하여 스마트 TV의 운동 콘텐츠 출력을 제어하는 방법의 세부적인 흐름을 도시한 도면.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0061] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명을 용이하게 실시할 수 있도록 바람직한 실시예를 상세히 설명한다. 다만, 본 발명의 바람직한 실시예를 상세하게 설명함에 있어, 관련된 공지 기능 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략한다. 또한, 유사한 기능 및 작용을 하는 부분에 대해서는 도면 전체에 걸쳐 동일한 부호를 사용한다.

- [0062] 덧붙여, 명세서 전체에서, 어떤 부분이 다른 부분과 ‘연결’ 되어 있다고 할 때, 이는 ‘직접적으로 연결’ 되어 있는 경우뿐만 아니라, 그 중간에 다른 소자를 사이에 두고 ‘간접적으로 연결’ 되어 있는 경우도 포함한다. 또한, 어떤 구성요소를 ‘포함’ 한다는 것은, 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있다는 것을 의미한다.
- [0063] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 운동량 정보를 이용한 운동 콘텐츠 제공 시스템의 구성을 도시한 도면이다. 도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 운동량 정보를 이용한 운동 콘텐츠 제공 시스템은, 운동량 측정 장치(100), 서비스 제공 서버(200) 및 스마트 TV(300)를 포함하여 구성될 수 있으며, 사용자 단말기(400) 및 의료 센터 서버(500)를 더 포함하여 구성될 수 있다.
- [0064] 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 운동량 정보를 이용한 운동 콘텐츠 제공 시스템을 이용하여 사용자가 운동을 하는 상황을 도시한 도면이다. 도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 운동량 정보를 이용한 운동 콘텐츠 제공 시스템에서는, 서비스 제공 서버(200)가 운동량 측정 장치(100)에서 측정되는 사용자의 운동량을 모니터링하고, 부족한 운동량을 보충할 수 있는 운동 콘텐츠를 추출하여 스마트 TV(300)에 전송할 수 있으며, 사용자가 스마트 TV(300)를 통하여 출력되는 운동 콘텐츠를 보고 필요한 운동을 하도록 할 수 있다. 이와 같이, 사용자에게 운동량이 부족함을 알려주고, 부족한 운동을 할 수 있도록 적절한 운동 콘텐츠를 제공해 줌으로써, 사용자가 필요한 양의 운동을 가정에서도 충분히 하도록 할 수 있다.
- [0065] 이하에서는, 본 발명의 일실시예에 따른 운동량 정보를 이용한 운동 콘텐츠 제공 시스템을 구성하는 각 구성요소에 대하여 상세히 설명하도록 한다.
- [0066] 운동량 측정 장치(100)는, 사용자의 운동량을 측정할 수 있다. 운동량 측정 장치(100)는 도 2에 도시된 바와 같이, 사용자의 인체에 부착하여 운동량을 측정하는 장치일 수 있으며, 실시예에 따라서는 운동 기구가 운동량 측정 장치(100) 또는 운동량 측정 모듈을 구비하여, 운동 기구가 운동량 측정 장치(100)의 역할을 할 수도 있다. 이때, 운동량 측정 장치(100)가 측정하는 사용자의 운동량은, 본 발명의 일실시예에 따라 전송하는 운동 콘텐츠에 의한 운동량에 한정되지 않으며, 하루 등 미리 정해진 시간 동안의 사용자의 총 운동량일 수 있다.
- [0067] 한편, 운동량 측정 장치(100)에서 측정하는 운동량은, 소모 칼로리, 운동 거리, 운동 시간, 걸음 수, 심장 박동 수 등 다양한 형태 또는 단위일 수 있으며, 하나 이상의 형태로 운동량이 표현될 수도 있다. 운동량 측정 장치(100)는, 인터넷, 인트라넷, 유무선 통신망, 이동통신망 등을 포함하는 네트워크를 통하여 서비스 제공 서버(200)와 통신을 수행할 수 있으며, 측정한 운동량을 서비스 제공 서버(200)에 전송할 수 있다.
- [0068] 서비스 제공 서버(200)는, 운동량 측정 장치(100)에서 측정한 운동량 정보를 수신하여, 부족한 운동량의 운동을 할 수 있는 운동 콘텐츠를 추출할 수 있다. 서비스 제공 서버(200)는 네트워크를 통하여 운동량 측정 장치(100), 스마트 TV(300) 등과 각종 신호 및 데이터를 송수신할 수 있다. 서비스 제공 서버(200)의 세부적인 구성에 대해서는 추후 도 2를 참조하여 상세히 설명하도록 한다.
- [0069] 스마트 TV(300)는, 서비스 제공 서버(200)에서 추출한 운동 콘텐츠를 전송받아 출력할 수 있다. 즉, 스마트 TV(300)는 네트워크를 통하여 서비스 제공 서버(200)로부터 운동 콘텐츠를 전송받을 수 있으며, 전송받은 운동 콘텐츠를 출력함으로써 사용자가 부족한 운동을 할 수 있도록 유도할 수 있다. 특히, 사용자가 TV 시청 중일 때, 사용자가 원하는 프로그램이 하지 않을 때 틈틈이 운동을 하도록 할 수 있으므로, 별도의 운동 시간을 책정하지 않고서도 효과적으로 필요한 운동을 할 수 있다.
- [0070] 사용자 단말기(400)는, 네트워크를 통하여 TV 프로그램의 선택을 서비스 제공 서버(200)에 입력할 수 있다. 사

용자 단말기(400)는 사용자가 TV 프로그램을 선택하여 서비스 제공 서버(200)에 전송하기 위한 것으로서, 사용자의 컴퓨터, 노트북, PDA, MP4 플레이어, 스마트폰, 스마트 노트, 태블릿 PC 등 네트워크의 사용이 가능한 각종 통신단말기일 수 있으며, 운동 콘텐츠를 출력하는 스마트 TV(300)가 사용자 단말기(400)의 역할을 할 수도 있다. 다만, 사용자 단말기(400)가 나열한 바와 같은 단말기의 형태에 한정되는 것은 아니며, 네트워크를 통해 TV 프로그램의 선택을 서비스 제공 서버(200)에 입력할 수 있다면, 구체적인 단말기의 형태에 관계없이 본 발명의 사용자 단말기(400)의 역할을 얼마든지 할 수 있다.

[0071] 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 운동량 정보를 이용한 운동 콘텐츠 제공 시스템에서, TV 프로그램의 선택을 입력하는 사용자 단말기(400)를 예를 들어 도시한 도면이다. 도 3에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 운동량 정보를 이용한 운동 콘텐츠 제공 시스템의 사용자 단말기(400)는, 스마트폰일 수 있으며 TV 프로그램의 검색이 가능하도록 검색 서비스를 제공할 수도 있다. 또한, TV 프로그램의 경우 하루나 일주일 단위로 반복되는 경우가 많으므로, 반복 설정이 가능하도록 할 수도 있다. 이와 같이 사용자 단말기(400)에 의해 선택된 TV 프로그램은 네트워크를 통해 서비스 제공 서버(200)에 전송되어 데이터베이스(220)에 저장될 수 있다.

[0072] 의료 센터 서버(500)는, 서비스 제공 서버(200)에 사용자에게 필요한 권장 운동량에 대한 정보를 제공할 수 있다. 의원, 병원, 재활 센터 등 각종 의료 서비스를 제공하는 의료 센터에서는, 사용자에게 필요한 권장 운동량에 대한 정보를 입력받아 저장할 수 있다. 권장 운동량은 사용자의 건강 상태나 질병, 재활 상태 등에 따라 서로 상이할 수 있으며, 권장되는 운동의 종류 또한 상이할 수 있다. 의료 센터 서버(500)는 운동에 대하여 전문적인 관리가 필요한 사용자에게 대하여, 필요한 권장 운동량을 포함하는 운동에 대한 정보를 네트워크를 통해 서비스 제공 서버(200)에 전송함으로써, 서비스 제공 서버(200)가 운동 콘텐츠 추출 시 사용하도록 할 수 있다. 이때, 권장 운동량에 대한 정보는 개인 정보로서 보호가 필요할 수 있으므로, 암호화하여 전송할 수 있다.

[0073] 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 운동량 정보를 이용한 운동 콘텐츠 제공 시스템에서, 서비스 제공 서버(200)의 세부적인 구성을 도시한 도면이다. 도 4에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 운동량 정보를 이용한 운동 콘텐츠 제공 시스템의 서비스 제공 서버(200)는, 데이터베이스(220), 운동량 비교부(230) 및 콘텐츠 추출부(240)를 포함하여 구성될 수 있으며, 송수신부(210), 프로그램 분석부(250) 및 출력 제어부(260)를 더 포함하여 구성될 수 있다.

[0074] 송수신부(210)는, 운동량 측정 장치(100) 및 스마트 TV(300)와 네트워크를 이용하여 각종 신호 및 데이터를 송수신할 수 있으며, 사용자 단말기(400) 및 의료 센터 서버(500)와도 통신을 수행할 수 있다. 송수신부(210)는 인터넷, 인트라넷, 유무선 통신망, 이동통신망 등 각종 통신망을 이용하여 신호 및 데이터를 송수신할 수 있다.

[0075] 데이터베이스(220)는, 적어도 하나 이상의 운동 콘텐츠를 저장할 수 있다. 이때, 데이터베이스(220)는, 운동 콘텐츠를 운동량, 운동 시간, 운동 종류 또는 운동 강도에 따라 분류하여 저장할 수 있다. 이와 같이 운동 콘텐츠를 분류하여 저장 및 관리함으로써, 추후 상세히 설명할 콘텐츠 추출부(240)에서 사용자에게 필요한 운동 콘텐츠를 용이하게 검색하여 추출할 수 있다.

[0076] 한편, 데이터베이스(220)는, 사용자에게 필요한 권장 운동량을 포함하는 사용자 정보를 더 저장할 수 있다. 이때, 사용자 정보는, 사용자의 질환, 건강 상태, 권장 운동 특성 및 주의사항 중 적어도 하나 이상을 더 포함할 수 있다. 예를 들어, 심장 질환이 있는 사용자의 경우, 심장 박동 수를 일정한 수준으로 올려서 일정한 시간 동안 지속시킬 수 있는 운동을 하는 것이 바람직할 수 있으며, 특정 부위의 재활이 진행 중인 사용자의 경우에는 특정 부위를 중점적으로 이용하는 운동을 하는 것이 바람직할 수 있다. 따라서 데이터베이스(220)에는 권장 운동량 이외에도, 사용자의 질환, 건강 상태, 권장 운동 특성 등의 사용자 정보를 저장하고, 추후 상세히 설명할 콘텐츠 추출부(240)에서 저장한 사용자 정보를 이용하도록 할 수 있다. 실시예에 따라서는, 데이터베이스(220)에 저장하는 권장 운동량이나 질환, 건강 상태, 권장 운동 특성 등의 사용자 정보는, 서비스 제공 서버

(200)가 송수신부(210)를 통해 의료 센터 서버(500)로부터 제공받아 데이터베이스(220)에 저장할 수 있다.

- [0077] 운동량 비교부(230)는, 수신한 운동량 정보와 권장 운동량을 비교하여 부족한 운동량을 산출할 수 있다. 즉, 송수신부(210)를 통해 운동량 측정 장치(100)로부터 수신한 사용자의 운동량 정보와, 데이터베이스(220)에 저장된 사용자의 권장 운동량을 비교하여, 부족한 운동량을 산출할 수 있다. 권장 운동량보다 운동량 정보가 작은 경우 부족한 운동량을 산출할 수 있으며, 운동량 정보가 권장 운동량 이상이면 부족한 운동량이 0이 되므로, 운동 콘텐츠를 추출하는 등의 다음 프로세스는 진행하지 않을 수 있다.
- [0078] 한편, 운동량 측정 장치(100)로부터 수신한 운동량 정보는 소모 칼로리, 운동 거리, 운동 시간, 걸음 수, 심장 박동 수 등 다양한 형태일 수 있으므로, 권장 운동량과 동일한 형태로 그 단위를 변환한 후 비교를 수행할 수 있다. 운동량 비교부(230)는 비교를 위하여 운동량 정보 또는 권장 운동량의 단위를 모두 변환할 수도 있으나, 권장 운동량은 사용자에게 필요한 형태의 운동을 수치로 표현하기에 적합한 형태일 수 있으므로, 운동량 정보의 단위를 권장 운동량의 단위로 변환하는 것이 바람직할 수 있다.
- [0079] 콘텐츠 추출부(240)는, 운동량 비교부(230)에서 산출한 부족한 운동량의 운동을 할 수 있는 운동 콘텐츠를 데이터베이스(220)에서 추출할 수 있다. 이때, 콘텐츠 추출부(240)는, 사용자 정보를 더 이용하여 운동 콘텐츠를 추출할 수 있다. 데이터베이스(220)에는 운동량, 운동 시간, 운동 종류, 운동 강도 등에 의하여 분류되어 운동 콘텐츠가 저장되어 있을 수 있으므로, 부족한 운동량 및 사용자 정보를 이용하여 사용자에게 필요한 운동 콘텐츠를 추출할 수 있다.
- [0080] 예를 들어, 일정한 수준의 심장 박동 수 이상으로 심장 박동이 빨라지면 위험한 환자의 경우, 운동 강도를 고려하여 강도가 낮은 운동으로 부족한 운동량을 충족할 수 있는 운동 콘텐츠를 추출할 수 있다. 또한, 특정 부위의 재활이 진행 중인 사용자의 경우에는 운동 종류를 고려하여 특정 부위를 중점적으로 이용하는 운동으로 부족한 운동량을 충족할 수 있는 운동 콘텐츠를 추출할 수 있다.
- [0081] 프로그램 분석부(250)는, TV 프로그램 정보를 분석하여 현재 스마트 TV(300)로 출력되는 프로그램이 사용자 단말기(400)에 의해 선택된 TV 프로그램인지 여부를 판단할 수 있다. 이때, TV 프로그램 정보는 스마트 TV(300)로부터 현재 스마트 TV(300)로 출력되는 프로그램에 대한 정보를 전송받을 수 있으며, 외부 서버 또는 데이터베이스(220)로부터 프로그램 편성 정보 등을 제공받을 수도 있다. 프로그램 분석부(250)는 TV 프로그램 정보를 분석하여, 데이터베이스(220)에 저장된 사용자가 선택한 TV 프로그램과 비교하여 현재 스마트 TV(300)로 출력되는 프로그램이 사용자가 선택한 것인지 여부를 판단할 수 있다.
- [0082] 출력 제어부(260)는, 프로그램 분석부(250)의 판단 결과 현재 출력되는 프로그램과 선택된 TV 프로그램이 서로 상이하면 추출한 운동 콘텐츠를 스마트 TV(300)에 전송하여 출력되도록 제어할 수 있다. 즉, 출력 제어부(260)는, 사용자가 선택한 TV 프로그램이 스마트 TV(300)를 통해 방송 중이면 운동 콘텐츠의 출력을 보류하고, 사용자가 선택하지 않은 TV 프로그램이 방송 중일 때 운동 콘텐츠가 스마트 TV(300)로 출력되도록 제어할 수 있다. 특히, TV 프로그램의 방송 중 출력되는 광고는 사용자로부터 선택되지 않은 것으로 판단함으로써, 사용자가 광고를 이용하여 틈틈이 운동 콘텐츠를 제공받도록 할 수도 있다.
- [0083] 도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 운동량 정보를 이용한 운동 콘텐츠 제공 서비스 방법의 흐름을 도시한 도면이다. 도 5에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 운동량 정보를 이용한 운동 콘텐츠 제공 서비스 방법은, 운동량 측정 장치(100)로부터 사용자의 운동량 정보를 수신하는 단계(S100), 운동량 정보와 권장 운동량을 비교하여 부족한 운동량을 산출하는 단계(S200), 운동 콘텐츠를 데이터베이스(220)에서 추출하는 단계(S300) 및 운동 콘텐츠를 스마트 TV(300)에 전송하는 단계(S400)를 포함하여 구현될 수 있으며, 권장 운동량을 포함하는 사용자 정보를 저장하는 단계(S10), 운동 콘텐츠를 분류하여 데이터베이스(220)에 저장하는 단계

(S20), 운동량 측정 장치(100)로부터 운동 콘텐츠에 따른 운동량 정보를 수신하는 단계(S500) 및 운동량 정보의 총합과 권장 운동량을 비교하는 단계(S600)를 더 포함하여 구현될 수 있다.

- [0084] 단계 S10에서는, 서비스 제공 서버(200)가 사용자에게 필요한 권장 운동량을 포함하는 사용자 정보를 저장할 수 있다. 이때, 사용자 정보는, 사용자의 질환, 건강 상태, 권장 운동 특성 및 주의사항 중 적어도 하나 이상을 더 포함할 수 있다. 한편, 단계 S10에서는, 의료 센터 서버(500)로부터 사용자에게 필요한 권장 운동량이나 사용자 정보를 전송받아 저장할 수도 있다.
- [0085] 단계 S20에서는, 서비스 제공 서버(200)가 운동 콘텐츠를 운동량, 운동 시간, 운동 종류 또는 운동 강도에 따라 분류하여 데이터베이스(220)에 저장할 수 있다. 미리 운동 콘텐츠를 분류하여 저장해 놓음으로써, 추후 상세히 설명할 단계 S300에서 신속하고 용이하게 사용자에게 적합한 운동 콘텐츠를 추출할 수 있다.
- [0086] 단계 S100에서는, 서비스 제공 서버(200)가 운동량 측정 장치(100)로부터 사용자의 운동량 정보를 수신할 수 있다. 서비스 제공 서버(200)는 송수신부(210)를 이용하여 운동량 측정 장치(100)에서 측정된 사용자의 운동량 정보를 수신할 수 있다. 서비스 제공 서버(200)는 수신한 운동량 정보를 미리 정해진 시간 단위로 합하거나 갱신할 수 있다. 운동량 측정 장치(100)에서는 다양한 단위로 운동량을 측정할 수 있으므로, 수신한 운동량 정보를 미리 정해진 단위로 통일하여 합하거나 갱신할 수 있다.
- [0087] 단계 S200에서는, 서비스 제공 서버(200)가 수신한 운동량 정보와 권장 운동량을 비교하여 부족한 운동량을 산출할 수 있다. 즉, 단계 S200에서는, 단계 S100에서 수신한 운동량 정보와 단계 S10에서 저장한 권장 운동량을 비교하여 부족한 운동량을 산출할 수 있다. 단계 S200은 서비스 제공 서버(200)의 운동량 비교부(230)에서 처리될 수 있으며, 원활한 운동량의 비교를 위하여 수신한 운동량 정보와 권장 운동량의 단위를 변환하여 일치시킬 수 있다.
- [0088] 단계 S300에서는, 서비스 제공 서버(200)가 산출한 부족한 운동량의 운동을 할 수 있는 운동 콘텐츠를 데이터베이스(220)에서 추출할 수 있으며, 이때, 사용자 정보를 더 이용하여 운동 콘텐츠를 추출할 수 있다. 단계 S300은 서비스 제공 서버(200)의 콘텐츠 추출부(240)에서 처리될 수 있으며, 사용자에게 적합한 형태의 운동을 부족한 운동량만큼 하도록 유도하는 운동 콘텐츠가 추출될 수 있다. 예를 들어, 권장 운동량이 걷기 1만 보인데, 5천 보의 운동량 정보를 수신한 경우, 단계 S300에서는 5천 보의 걷기 운동을 하는 운동 콘텐츠 또는 5천 보에 상응하는 강도 및 시간의 운동을 하는 운동 콘텐츠를 추출할 수 있다.
- [0089] 단계 S400에서는, 서비스 제공 서버(200)가 추출한 운동 콘텐츠를 스마트 TV(300)에 전송할 수 있다. 단계 S400은 서비스 제공 서버(200)의 송수신부(210)에서 처리될 수 있으며, 출력 제어부(260)에 의하여 스마트 TV(300)에서 운동 콘텐츠의 출력이 제어될 수도 있다. 단계 S400에서는, 네트워크를 통해 운동 콘텐츠를 스마트 TV(300)에 전송할 수 있으며, 스마트 TV(300)에서 출력 중인 프로그램에 따라 출력이 제어될 수 있다. 스마트 TV(300)에서 출력 중인 프로그램에 따라 운동 콘텐츠의 출력을 제어하는 방법에 대해서는 추후 도 6을 참조하여 상세히 설명하도록 한다.
- [0090] 단계 S500에서는, 서비스 제공 서버(200)가 전송된 운동 콘텐츠에 따른 사용자의 운동량 정보를 운동량 측정 장치(100)로부터 수신할 수 있다. 즉, 운동 콘텐츠를 스마트 TV(300)에 전송한 다음, 서비스 제공 서버(200)는 전송한 운동 콘텐츠에 따라 사용자가 운동을 하고, 이에 따라 측정된 운동량 정보를 운동량 측정 장치(100)로부터 수신할 수 있다.
- [0091] 단계 S600에서는, 서비스 제공 서버(200)가 단계 S100 및 단계 S500에서 수신한 운동량 정보의 총합과 권장 운

동량을 비교할 수 있다. 다만, 운동량 측정 장치(100)에서 누적 운동량 정보를 전송한 경우에는, 단계 S500에서 수신한 운동량 정보를 총합으로 처리할 수 있다. 단계 S600의 비교결과, 운동량 정보의 총합이 권장 운동량 미만이면 단계 S200 내지 단계 S600을 반복할 수 있다. 즉, 운동 콘텐츠의 전송에도 불구하고 운동량이 여전히 부족한 경우, 다시 부족한 운동량에 해당하는 운동을 할 수 있는 운동 콘텐츠를 추출하여 스마트 TV(300)에 전송함으로써, 사용자가 충분한 운동을 하도록 유도할 수 있다.

[0092] 도 6은 본 발명의 일실시예에 따른 운동량 정보를 이용한 운동 콘텐츠 제공 서비스 방법에서, TV 프로그램을 선택하여 스마트 TV(300)의 운동 콘텐츠 출력을 제어하는 방법의 세부적인 흐름을 도시한 도면이다. 도 6에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 운동량 정보를 이용한 운동 콘텐츠 제공 서비스 방법은, 사용자 단말기(400)로부터 TV 프로그램의 선택을 입력받는 단계(S30) 및 TV 프로그램 정보를 분석하여 스마트 TV(300)로 출력되는 프로그램이 선택된 TV 프로그램인지 판단하는 단계(S40)를 더 포함함으로써, TV 프로그램을 선택하여 스마트 TV(300)의 운동 콘텐츠 출력을 제어할 수 있다.

[0093] 단계 S30에서는, 서비스 제공 서버(200)가 사용자 단말기(400)로부터 TV 프로그램의 선택을 입력받을 수 있다. 즉, 서비스 제공 서버(200)가 사용자가 원하는 TV 프로그램의 선택을 입력받고 데이터베이스(220)에 저장함으로써, 사용자가 원하는 TV 프로그램이 방송될 때에는 운동 콘텐츠에 의하여 방해받지 않도록 할 수 있다.

[0094] 단계 S40에서는, 서비스 제공 서버(200)가 TV 프로그램 정보를 분석하여 현재 스마트 TV(300)로 출력되는 프로그램이 단계 S30에서 선택된 TV 프로그램인지 판단할 수 있다. 단계 S400에서는, 단계 S40의 판단 결과 현재 출력되는 프로그램과 선택된 TV 프로그램이 서로 상이하면 추출한 운동 콘텐츠를 스마트 TV(300)에 전송하여 출력되도록 제어할 수 있다. 이때, 단계 S40은 서비스 제공 서버(200)의 프로그램 분석부(250)에 의하여 처리될 수 있으며, 프로그램 분석부(250)의 결과를 이용하여 출력 제어부(260)가 스마트 TV(300)에서 운동 콘텐츠의 출력을 제어할 수 있다.

[0095] 이상 설명한 본 발명은 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의하여 다양한 변형이나 응용이 가능하며, 본 발명에 따른 기술적 사상의 범위는 아래의 특허청구범위에 의하여 정해져야 할 것이다.

부호의 설명

[0096]

100: 운동량 측정 장치	200: 서비스 제공 서버
210: 송수신부	220: 데이터베이스
230: 운동량 비교부	240: 콘텐츠 추출부
250: 프로그램 분석부	260: 출력 제어부
300: 스마트 TV	400: 사용자 단말기
500: 의료 센터 서버	
S10: 권장 운동량을 포함하는 사용자 정보를 저장하는 단계	
S20: 운동 콘텐츠를 분류하여 데이터베이스에 저장하는 단계	
S30: 사용자 단말기로부터 TV 프로그램의 선택을 입력받는 단계	
S40: TV 프로그램 정보를 분석하여 스마트 TV로 출력되는 프로그램이 선택된 TV 프로그램인지 판단하는 단계	
S100: 운동량 측정 장치로부터 사용자의 운동량 정보를 수신하는 단계	
S200: 운동량 정보와 권장 운동량을 비교하여 부족한 운동량을 산출하는 단계	
S300: 운동 콘텐츠를 데이터베이스에서 추출하는 단계	

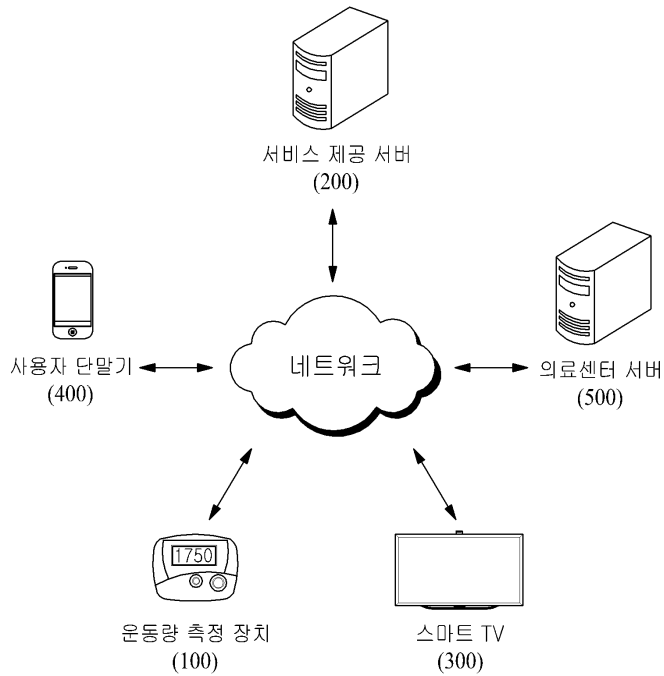
S400: 운동 콘텐츠를 스마트 TV에 전송하는 단계

S500: 운동량 측정 장치로부터 운동 콘텐츠에 따른 운동량 정보를 수신하는 단계

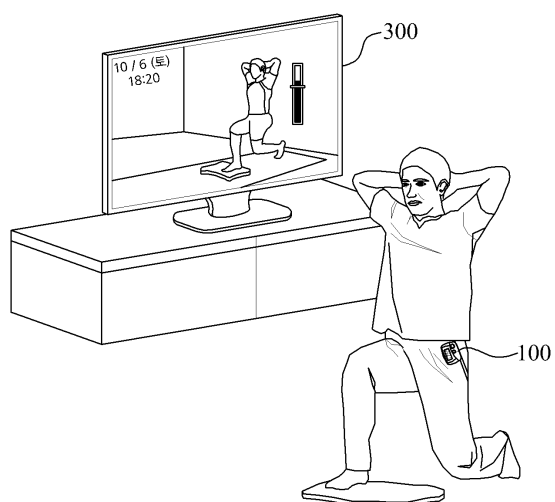
S600: 운동량 정보의 총합과 권장 운동량을 비교하는 단계

도면

도면1



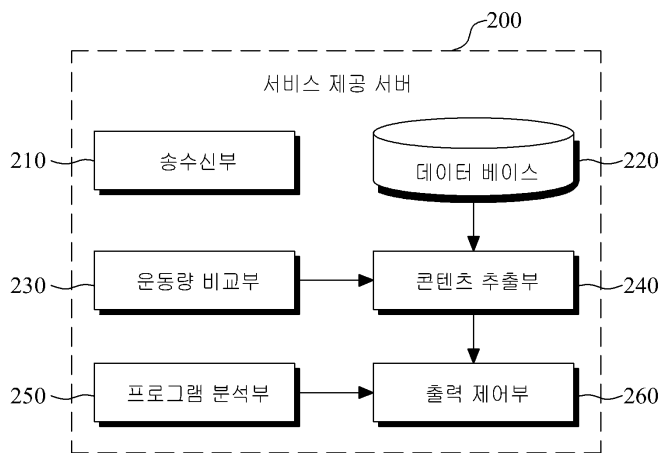
도면2



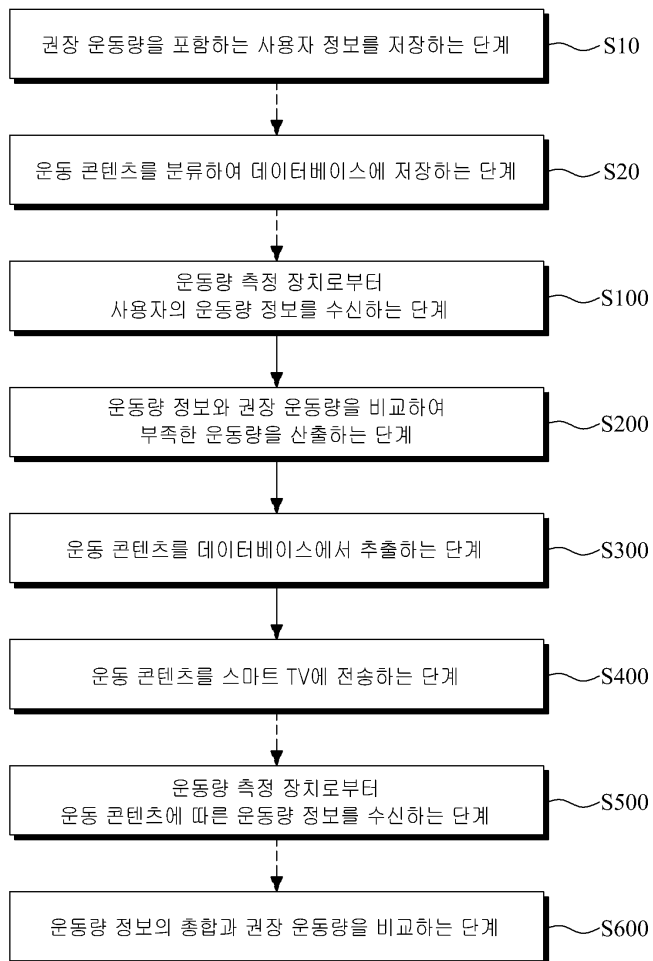
도면3



도면4



도면5



도면6

